Manuale uso della caldaia PellMax

PMX16 | PMX25 | PMX32 | PMX40 | PMX50

PPHU KOŁTON S.C.
Wojciech Kołton, Krzysztof Kołton
Orawka 149a
34-480 Jabłonka
tel: 18 264 26 67
fax: 18 264 26 86

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA UE
EC-CONFORMITY DECLARATION

Produttore/Producer

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe Wojciech Kołton, Krzysztof Kołton Orawka 149a, 34-480 Jabłonka

Dichiaro con piena responsabilità che i prodotti *declares that the products*
Caldaie di riscaldamento centrale a combustibile solido tipo
PellMax di potenza termica da 18 a 60 kW
Central heating boilers for burning of solid fuels of type
PellMax
achieve nominal power between 18 and 60 kW

sono conformi alle disposizioni di UE ***/is in conformity with the following EC directives***
N.o direttiva/Directive No. Titolo/Title

2006/42/UE SICUREZZA MACCHINE
MECHANICAL ENGINEERING (MAD)
2004/108/UE COMPATIBILITà ELETTROMAGNETICA
ELEKTROMAGNETIC COMPATIBLITY (EMC)
2006/95/UE DISPOSITIVI ELETTRICI A BASSO VOLTAGGIO
LOW VOLTAGE ELECTRICAL EQUIPMENT (LVD)
89/106/EEC PRODOTTI DA COSTRUZIONE
CONSTRUCTION PRODUCTS (CPD)

ed alle norme/ and that the following relevant Standards

PN-EN-303-5:2002 ***PN-EN-60335-1:2004*** ***PN-EN-60730-1:2002*** ***PN-EN-12809:2001***

Per confermarlo apposito marchio

Timbro di produttore

Proprietario

Manuale per l’uso e la manutenzione

Manuale utente

Caldaie in acciaio con produzione di acqua
riscaldamento centrale tipo

PellMax

ed comando elettronico dell’efficacia, adatto per il combustibile *pellet*

Data ultima revisione
06.02.2014

Indice

Indice disegni

Indice tabelle

Indice norme

Simboli grafici utilizzati nel manuale

Segnale informativo.
Informazioni che necessitano un attenzione specjale del lettore.

Segnale di avvertimento.
Mancato adempimento alle regole marcate con tale segnale può creare pericolo per la salute e vita, guasto di caldaia e o impianto acqua.

1. Introduzione

Egregio acquirente e utilizzatore delle caldaie tipo Pell Max con la presente viene fornito manuale utente e manuale d'uso e manutenzione contenenti le informazioni necessarie per assicurare utilizzo della caldaia mirato a risparmio di energia, in conformità al lavoro realizzato in sicurezza e per utilizzo pluriennale dell'attrezzatura stessa.

Uprzejmieprosimyozapoznaniesięzjejtreściąprzedzamontowaniem i rozpoczęciemeksploatacjikotła.

2. Destinazione d'uso delle caldaie

La caldaia ad acqua di acciaio tipo *TROX*è destinata per l'alimentazione dell'impianto di riscaldamento centrale e preparazione acqua calda per una casa unifamiliare,
stabilimenti, punti commerciali,magazzini ecc, dove la temperatura dell'acqua di alimentazione non va oltre i 95C, e la pressione è pari a 0,2MPa.

Le caldaie di questo tipo possono essere destinate per il riscaldamento centrale al. sistema aperto, con il sistema di circolazione d'acqua per gravità o forzato, protetti in conformità alla normaPN-91/B-02413 o negli impianti dell'acqua calda protetti in conformità alla norma PN-76/B-02440 e negli impianti di circolazione chiusa a seconda la norma PN-B-02414.
Le caldaie della potenza da 75kWsono montate al circuito chiuso e vengono sorvegliate dall'Ufficio di Controllo Tecnico.

Le caldaie per il riscaldamento centrale vengono montate al circuito aperto a seconda il manuale per l'uso e la manutenzione e norme PN-91/B-02413 e PN-76/B-02440non sono soggette alla registrazione e non devono essere certificate dall'Ufficio di Controllo Tecnico.
La base per la scelta della caldaia dovrebbe essere il bilancio termico dei locali posti al riscaldamento, elaborato in conformità alla norma PN-B-03406.1994.

3. Linea guida per l'installazione della caldaia

3.1. Attrezzamento locali caldaia

Si raccomanda che i locali di caldaie adempiscano ai requisiti della norma PN87/B-02411,in particolare:

- il locale caldaia deve essere locata al centro per quanto possibile, il camino invece piu vicino possibile alle caldaie,
- le caldaie devono essere attrezzate in un posto per immagazzinare il carburante consentendo buon trasporto e rimozione della scoria e polvere,
- porta d'entrata per la caladaia dovrebbe essere fatta dell'acciaio o di legno con i bodi dirivestiri di lamiera,una volta realizzate come definito prima dobrebbero aprirsi verso il locale di ladaia,
- il locale di caldaia dovrebbe essere dotata di un sistema di ventillazione in forma di un canale della sezione non minore del 50%della sezione del camino. Non dovrebbe essere minore da 15x15cmcon scarico nella parte bassa del locale caldaia,
- il locale caldaia dovrebbe essere dotato di ventillazione della sezione non minore del 25%della superficie della sezione del camino con entrata sotto il tetto. La sezione di questo canale non dovrebbe essere minore di14x14cm.

Attenzione! Non è ammesso utilizzare la ventillazione di scarico meccanico nel locale caldaia .

- il locale caldaia dovrebbe essere dotata della luce bianca e dell'illuminazione artificiale ed almeno una presa per la luce della tensione non piu alto di 24V.

3.2. Sistemazione della caldaia nel locale di caldaia

Si raccomanda la sistemazione delle caldaie sul pianerottolo di cemento dell'altezza di circa 20 mm,è possibile sistemarlo sul pavimento antiincendio, resistente per cambi di temperatura ed urti. La caldaia dovrebbe essere sistemata nel modo da garantire facile accesso al focolare, cenere, pulizia canali e alimentazione del carburante. La distanza della facciata di caldaia dalla parete di fronte non dovrebbe essere minore di 2m e la distanza dal bordo del caricatore alla parete del locale non minore di 1 m. La caldaia dovrebbe essere sistemata nel modo che per gravità permettere lo scarico nell'atmosfera attraverso il tubo di alimentazione del sistema di riscaldamento centrale.

Nel momento in cui la localizzazione della caldaia ostacola lo smontaggio del sistema di fornimento carbone il servizio tecnico puo disdire gli interventi.

3.3. Collegamento di caldaia al camino

Il modo di realizzazione del canale di camino ed il collegamento di caldaia dovrebbero essere conformi ai requisiti della Disposizione del Ministro di Economia e Tutela dell'Ambiente per quanto riguardano i requisiti da adempire in materia di condizioni tecniche (Gazz.Uff.1980n.17, pos.82).Bisogna collegare la caldaia al camino con l'uso di canna fumaria di acciaio e sigillare all'uscita del gas di combustione, la lunghezza non dovrebbe andare oltre 400-500mm.L'altezza e sezione del camino e la precisione della realizzazione dello stesso dovrebbero garantire un adeguata spinta del camino. 503316479Il camino al quale viene collegata la caldaia

non può avere altre connessioni. Il camino dovrebbe essere sottoposto al controllo di spazzacamino che ne rilascia l’apposita conferma.

Quando la spinta non è abbastanza forte il vapore d’acqua si deposita alle pareti dello scambiatore ed in questo modo la caldaia va in guasto molto velocemente.Un altro effetto ne puo essere la fuoriuscita di fumo dalla caldaia attraverso i fori di controllo. La sezione del camino è possibile calcolarla utilizzando la seguente formula:

$$F = \frac{25Q}{\sqrt{H}}$$

dove:

F–sezione camino $[cm^2]$
Q–potenza caldaia [kW] H -
H–altezza camino [m]

Non si consiglia di utilizzare le sezioni di camino minori di 14x25cm.L'altezza del camino dovrebbe essere pari a 7manche se dai calcoli risulta minore o l'altezza piu bassa del camino.

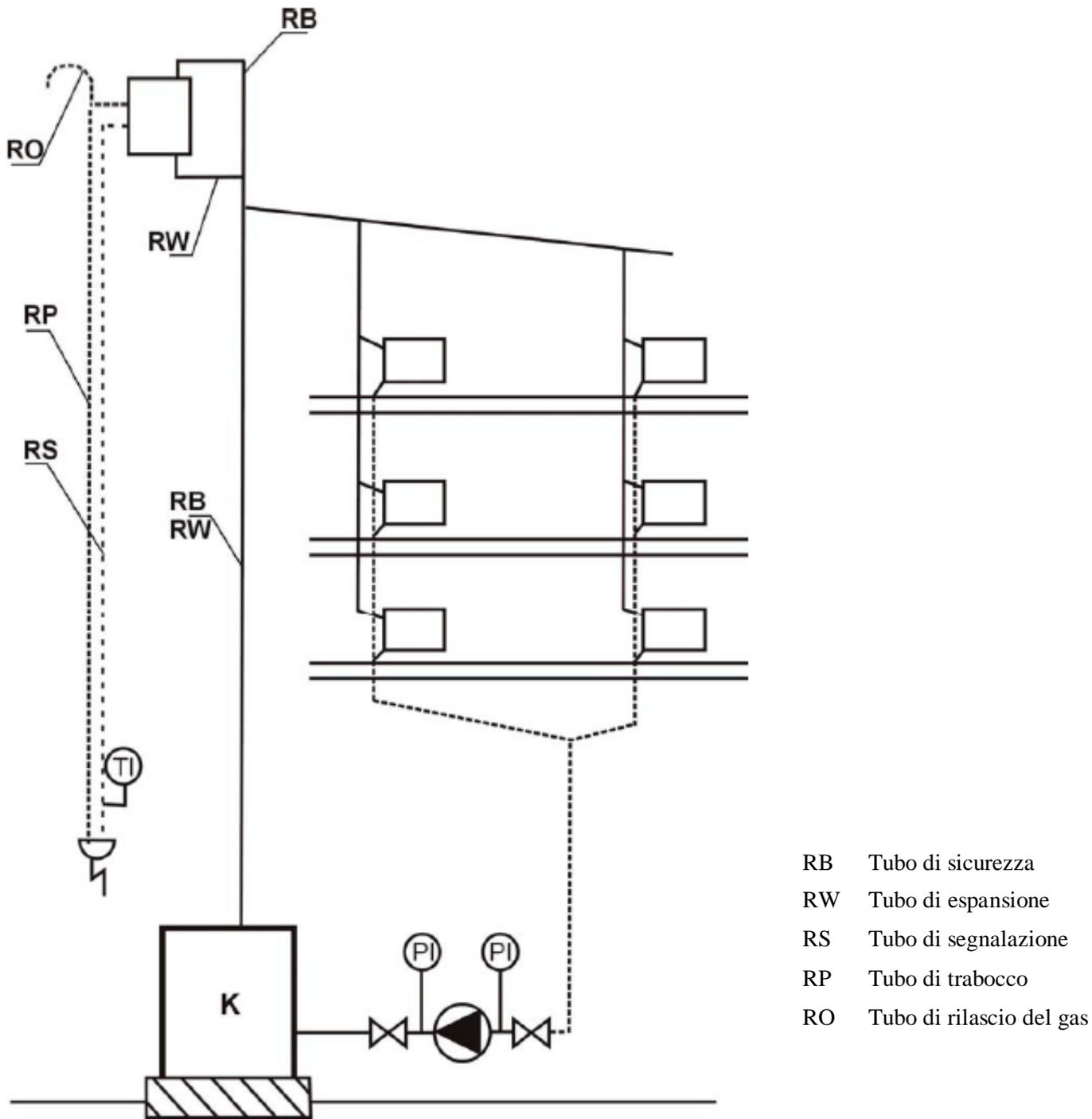
La caldaia non necessita l'utilizzo di condotte di fumo ma utilizzandola per tutto l'anno (per l'acqua calda)è consigliabile perche durante l'estate quando la caldaia lavora ai parametri bassi potra fuoriuscirne il condensato.Per proteggere il camino dal vento dovrebbe essere costruito per almento 1,5m sopra il tetto piatto e di 0,5m sopra la cresta nel caso dei tetti molto inclinati. E raccomandato il montaggio di regolatore della spinta al camino, che deve servire a stabilire la spinta univoca indipendente dalle condizioni atmosferiche (venti).Nel caso di una spinta forte del camino il consumo del carburante puo' aumentare.

3.4. Collegamento di caldaia con impianto

La caldaia dovrebbe essere collegata all'impianto di riscaldamento attraverso i giunti flangiati o filettati, utilizzo di un altro metodo fa perdere la garanzia.
Protezione degli impianti di riscaldamento acqua del sistema aperto bisogna che sia fatta in conformità alla PN-91/B-02413,invece l'installazione dell'acqua calda deve essere conforme alla PN-76/B-02440. **E' necessario utilizzare la volvola (il flusso dell'acqua troppo veloce potrebbe causare grandi perdite di carburante ed ostacolare il raggiungimento di temperatura desiderata).** L'utilizzo di tale valvola protegge il ritorno dell'acqua della caldaia dalla temperatura troppo bassa in questo modo si impedisce licquefazione dell'acqua nella caldaia prolungando la vita della stessa.

E richiesto il montaggio delle valvole di sicurezza 2[bar]nella caldaia.

Volume del recipiente dovrebbe essere essere pari ad almeno 4%del volume dell’acqua ciaciente in tutto impianto di riscaldamento.
Sul disegno 1 è stato presentato lo schema esemplare di protezione della caldaia.

RB	Tubo di sicurezza
RW	Tubo di espansione
RS	Tubo di segnalazione
RP	Tubo di trabocco
RO	Tubo di rilascio del gas

Disegno 1.Schema di protezione dell’impianto di riscaldamento ad acqua, attrezzata di una caldaia o scambiatore di calore, pompa montata al ritorno a seconda norma PN–91/B– 02413.

Nel caso di utilizzo di due o piu caldaie di riscaldamento **ognuno** deve essere dotato di protezione anti sovrattemperatura e sovrappressione in conformita alla norma 503316479PN–91/B–02413.

3.5. Condizioni tecniche di montaggio della caldaia –sistema chiuso

In conformità alla Disposizione del Ministro dell' Infrastruttura del giorno 12 marzo 2009 relativa alle condizioni tecniche richieste per gli edifici e la loro ubicazione. Gazzetta Ufficiale del 7 aprile 2009N.056 posizione 461

Società
„PPHUKołtonS.C.,WojciechKołton, Krzysztof Kołton, Orawka149A,34-480Jabłonka"

ammette le caldaie di riscaldamento centrale della società PPHU KOŁTONS.C. della potenza entro i 300 kW per alimentazione di impianto di riscaldamento ad acqua a sistema chiuso, attrezzata di recipiente di espansione a condizione che:

- sarà montato il dispositivo di esportazione dell'eccedenza di calore

L'utilizzo giusto di tale dispositivo di esportazione di eccedenza di calore è condizionato dalla potenza che puo essere recepita (non minore della potenza della caldaia). Per garantire il buon funzionamento in sicurezza della valvola necessita il collegamento fisso al flusso di acqua di riscaldamento. Il flusso dell'acqua di riscaldamento della caldaia deve essere garantito anche nel caso di perdita dell'energia elettrica. Il flusso nominale viene indicato dal produttore della valvola. Il collegamento al flusso dell'acqua con idrovore non è consigliato.Il dispositivo deve essere montato in conformità all'istruzione del produttore. **Per ogni 100 kW in piu bisogna montare una valvola di raffreddamento supplementare.**

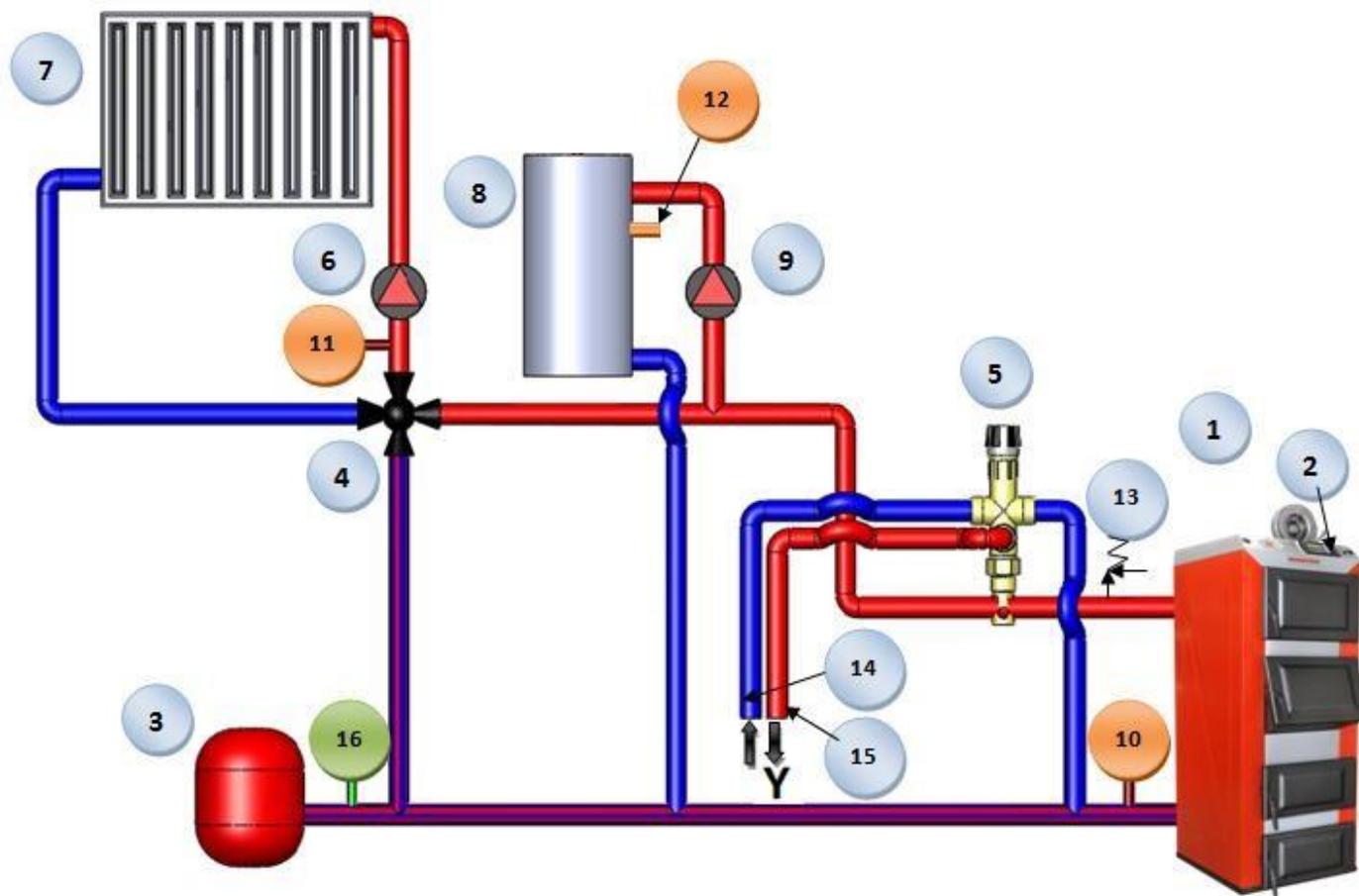
Potenza caldaia	**Numero valvole di raffreddamento DBV-1**
Entro 100 kW	1 pz
100 kW – 200 kW	2 pz
200 kW – 300 kW	3 pz

Tabella 1. Numero valvole di raffreddamento in dipendenza della potenza della caldaia

- sarà installata la valvola di sicurezza in conformità alle norme vigenti.
- sarà installato il recipiente a pressione per impianto di riscaldamento (scelto a seconda le norme vigenti)

Il dispositivo di cui sopra deve essere posto al controllo almento due volte all'anno, di cui il primo controllo è da realizzare al momento dell'avviamento delle caldaie della ditta PPHU Kołton S.C.insieme con l'impianto ad acqua.Il controllo viene realizzato dall'installatore con adeguati qualifiche che dovrebbero realizzare i requisiti definiti dalla norma vigente.

503316479***Non è ammesso collegare la caldaia all'impianto senza aver montato la valvola di sicurezza, recipiente chiuso e dispositivo di esportazione dell'eccedenza di calore. La valvola di sicurezza deve essere scelta a seconda le disposizioni della norma vigente. Nel caso in cui l'impianto sia riempito di liquido anti gelobisogna montare il recipiente con funzione automatica di riempimento del liquido nell'impianto ed un'altro recipiente per esportare il liquido che viene lanciato dalla valvola di raffreddamento.***

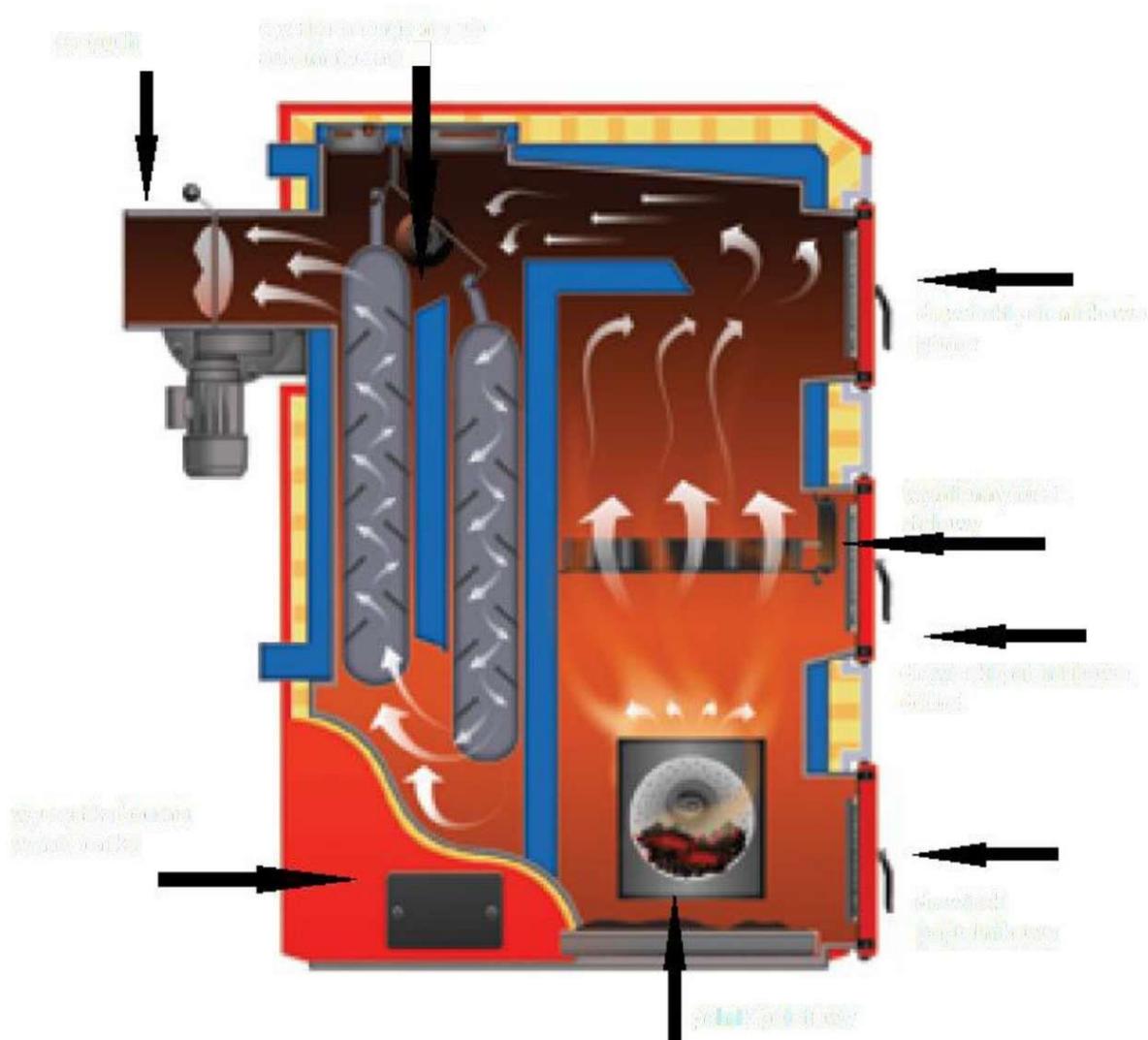
3.7. Schema di montaggio della caldaia – sistema chiuso

Disegno 2.Schema esemplare di montaggio della caldaia – sistema chiuso.

LEGENDA

1.Caldaia.
2.Regolatore PID.
3.Recipiente di espansione a sistema chiuso .
4.Valvola a 4 vie.
5.Dispositivo per esportazione dell’eccedenza del calore(p.e.valvolaDBV-1).
6.Pompadi circolazione Riscaldamento Centrale
7.Riscaldatori.
5033164798.*Bollitore*

9.PompaC.W.U.
10.Sensore di temperatura di ritorno.
11.Sensore di temperatura Riscaldamento Centrale
12.Sensore di temperatura C.W.U.
13.Valvola di sicurezza.
14.WEntrata acqua di raffreddamento.
15.Uscita dell’acqua calda
16 Manometro

4. Descrizione della costruzione della caldaia tipo *Pell Max*

PELLMAX è una caldaia automatica adatta alla combustione di biomassa in forma di pellet. Il corpo è realizzato in accaio attestato di uno spessore di 6 mm. Un vantaggio della caldaia è la costruzione di lamiera dello scambiatore che nella parte posteriore possiede n meccanismo di pulizia. Tale meccanismo ha due funzioni: mantiene la pulizia allo scambiatore e fa da turbulatore dei gas di scarico. La caldaia raggiunge in questo modo un'efficienza costante. La caldaia è attrezzata di un supplementare camera da fuoco con la griglia che permette la combustione periodica della legna. Pellmax possiede bruciatore di un acciaio di alta qualità, resistente al. calore con la gliglia mobile che viene disabilitato nel modo ciclico durante il lavoro della caldaia. la costruzione della caldaia garantisce la rimozione facile della camera da fuoco della scoria. Un sistema automatico che gestisce la

pompa di riscaldamento centrale, pompa del piano e circolare ed il sistema di accendi fuoco garantiscono un uso semplice della caldaia stessa.

La regolazione automatica dell'efficienza termica della caldaia è possibile grazie al regolatore elettronico di temperatura. Il regolatore comanda il lavoro del ventilatore dell'aria e di motoriduttore e di pompe e valvola di miscelazione. L'isolamento della caldaia è costituito dalla lana di roccia rivestita da lamiera di acciaio colorata.

5. Dati tecnici delle caldaie tipo *PellMax*

PELLMAX		Unità	Dimensioni caldaia				
			16	**25**	**32**	**40**	**50**
Superficie caldaia		m^2	2,0	3,0	3,2	4,8	5,0
Potenza nominale termica		kW	**16**	25	32	42	50
Capacità termica		%	87	87	87	87	87
Max. temp. acqua in caldaia		^oC	95	95	95	95	95
Max. pressione alla caldaia		MPa	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
La spinta del camino richiesta / Sezione camino		Pa cm^2	**18 200**	**18 200**	**18 200**	**18 200**	**18 200**
Volume valvola a farfalla		cm	$18	$18	$18	$20	$20
Dimensione dalla parte bassa di valvola a farfalla alla parte bassa caldaia		cm	78,5	97	97	97	97
Capacità simulatore		dm^3	320	320	320	320	320
Capacita acqua nella caldaia		dm^3	90	110	110	130	130
Dimensioni	Larghezza	cm	57	57	57	64	64
	Larghezza con cestino	cm	130	130	130	138	138
	Profondita	cm	**80**	**86**	**86**	115	115
	Altezza	cm	112	130	130	130	130
Altezza cestino		cm	130	130	130	130	130
Larghezza cestino		cm	69	69	69	69	69
Peso caldaia		kg	400	480	480	590	590
Superficie dell edificio da riscaldare		m^2	-190	-250	-350	-425	-500
Alimentazione caldaia		V/Hz	230/50				
Potenza ventillatore		W	90-180				
Potenza driver		W	4				

Tabella 2. Specificazione caldaie tipo PellMax

Combustibile	*Base: Pellet Facoltativo:* • Legna secca entro il 20% umidità – bruciato sulla griglia

6,1. Riempimento delle caldaie con acqua

Il riempimento della caldaia con l'acqua e riempimrnto di tutto l'impianto di riscaldamento centrale bisogna che sia realizzato piano piano, nel modo che sia evacuato tutto l'ossigeno dall'impianto stesso. Bisogna piempire la caldaia con acqua dagli acquedotti attraverso il tubo flessibile e pompamanuale o direttamente attraverso la valvola di ritorno. Per assicurarsi che l'impianto sia completamente riempito dell'acqua si controlla la fuoriuscita dell'acqua dal tubo attaccato al recipiente e poi va sopra lavandino in locale di caldaia.

Non è ammesso, è vietato aggiungere l'acqua alla caldaia durante il ciclo di lavoro della stessa, quando è riscaldata la caldaia, perche puo provocare i diffetti, rotture della stessa.

L'esportazione dell'acqua dall'impianto puo essere fatta quando la caldaia è completamente raffreddata.
A tal fine si usa il tubo flessibile condotto all'acquaio, avendo aperto prima tutte le valvole di rilascio gas. Alla fine della stagione non dovrebbe essere esportata l'acqua dalla caldaia ed impianto. Prima di accendere la caldaia bisogna controllare se l'impianto e la caldaia siano rimepite dell'acqua e se tutte le valvole siano aperte.

L'acqua utilizzata per il riempimento dell'impianto riscaldamento centrale insieme con la caldaia dovrebbe essere priva di incontaminazioni meccanici ed organici, adempire ai requisiti della PN-85/C-04601 e la durezza non dovrebbe andare oltre 4°n (gradi tedeschi). Se la durezza dell'acqua va oltre i 4°n dovrebbe essere posta al. trattamento.

Il primo avviamento della caldaia da parte del servizio tecnico del produttore è sottoposto al pagamento.

6.2. Carico combustibile

Il combustibile principale è pellet. Il combustibile di sostituzione puo essere carbone 31.2 , legno secco – bruciato sulla griglia.

Il produttore si riserva il diritto di cambiare le dimensioni delle caldaie.

Bisogna utilizzare esclusivamente il combustibile secco per evitare il giacimento dello stesso e la corrosione dell’impianto carburazione e vassoio. Dopo il caricamento bisogna chiudere bene la porta di caricamento. Al momento di carico del combustibile al vasoio bisogna asicurarsi se non ci siano grandi elementi perche portrebbero bloccare il caricatore. Il vassoio bisogna riempire in dipendenza del peso e potere calorico del combustibile per 1-4 giorni. E consigliato mantenere adeguato volume di combustibile (min 1/4 di vassoio) il che garantisce il buon funzionamento.

6.3. Accendi fuoco nel modo automatico

Accendi / Spegni fuoco
la funzione accendi fuoco serve ad ottenere nel modo automatico adeguate condizioni di combustione necessarie per arrivare al modo di lavoro.
Lo primo step è la pulizia (soffio) per pulire il focolare dagli eventuali residui.
Lo step successivo è il fornimento di una dose di combustibile per creare attraverso spirale all'incandiscenza il fuoco dal quale partirà il processo di accendi fuoco. A tal fine per un certo periodo viene azionato il caricamento di pellet per fornire combustibile necessario per accendere la caldaia dal riscaldatore. Di seguito viene azionata spirale, ventillatore (di cui velocità aumenterà gradualmente durante l'accendi fuoco.
Se nel tempo opportuno la fotocellula non rivelerà il fuoco il ciclo ripartirà. Dopo tre prove fallite si accende l'allarme „ACCENDI FUOCO DAL FORNELLO FALLITO ".
Comparso l'allarme bisogna spegnere driver sul interruttore e controllare la presenza del combustibile alla camera da fuoco. Se è presente bisogna pulirlo; se non è presente bisogna controllare se non manca al vassoio, accendere di nuovo driver e ripartire con il ciclo accendi fuoco.
Se non risulta sufficiente bisogna controllare il sensore di fuoco, se non è sporco o rotto. Bisogna rimuoverlo dalla camera del fuoco, coprire e controllare il valore sullo schermo grafico, (max 14 unità). Bisogna pulire anche foro riscaldatore. Se il sensore funziona bisogna riprovare accendi fuoco.

Temperatura minima di lavoro consigliata 55 °C.
Lavorando alle temperature piu basse la vita della caldaia si accorcia per licquefazione dell'umidità ai bordi della caldaia.

le modifiche del set up di driver dovrebbero essere fatte dalpersonale maggiorenne, consapevole delle consequenze delle stesse.

Il driver possiede delle protezioni anti sovratemperatura (protezione meccanica) Il

Set up di driver realizzato dal servizio tecnico del produttore è al pagamento, si

coprono anche le spese di viaggio !

Dopo il primo mese di utilizzo della caldaia bisogna controllare se esiste l'umidità ai bordi mentre la caldaia funziona. Bisogna porre particolare attenzione ai bordi pareti dello scambiatore all uscita dalla valvola. L'umidità delle pareti interne della caldaia provoca una veloce corrosione della caldaia, per evitarlo bisogna:

- montare la valvola di miscelazione con regolazione automatica o manuale del dosaggio del flusso dell’acqua calda e fredda
- la causa dell’umidita potrebbe essere spinta non conforme al camino
  (bisogna controllare se il camino è piu alto della cresta del tetto, la tenuta del camino, il montaggio della valvola a farfalla e la tenuta della stessa), un’altra causa potrebbe essere il locale senza il canale di ventilazione.
  (brak kanału nawiewnego).

6.4. Rimozione cenere

Cenere si accumula nella cella di cenere. Bisogna rimuoverlo quando comincia ad accumularsi fino al bordo in basso del bruciatore pellet.

6.5. Pulizia caldaia

Automatica:

Possibile alle caldaie con opzione di pulizia automatica (opzione supplementare)

la caldaia viene posta periodicamente alla pulizia automatica il che garantisce buone e solide condizioni di combustione, l’utente non deve farlo in persona.

ATTENZIONE !

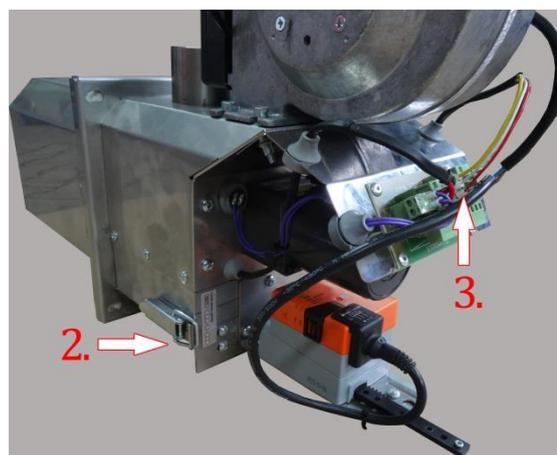
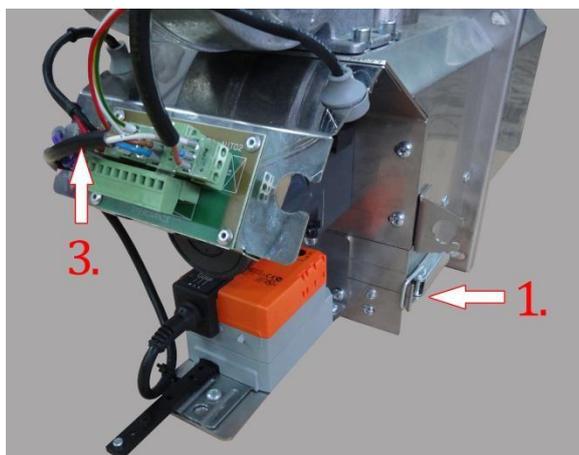
non è ammesso eseguire i lavori di controllo e manutenzione nei fori di revisione senza la disattivazione del meccanismo di pulizia, interruzione dell’alimentazione energia!

Manuale:

Ai fini di garantire il risparmio di combustibile e raggiungere la potenza dichiarata dal produttore ed efficienza termica della caldaia è necessario mantenere la pulizia nella camera di combustione e dei canali di convezione. I fori di revisione si trovano nella parte posteriore della caldaia – una in alto, e due in basso ai lati. Pulizia manuale consiste nella manipolazione della leva di spazzole almeno una volta alla settimana.

ATTENZIONE !

finita la pulizia bisogna posizionare la leva in posizione „CHIUSA”

Si consiglia fare la revisione di bruciatore una volta alla settimana – ogni volta quando si pulisce cenere, quando è necessario pulire focolare. In piu una volta al mese è necessario pulire-svuotare la griglia, per cui bisogna togliere il casetto della gliglia mobile, liberando bloccaggio „1” e „2”, e togliere la spina di cablaggio di attuatore della griglia „3” (vedi foto) togliere cenere e montarlo. Bisogna controllare I fori della griglia e lo stato tecnico di altri elementi di bruciatore. Nel periodo in cui non viene usata la caldaia deve esere pulita e bisogna lasciare tutte le porte aperte per garantire ventillazione.

Pulizia valvola da eseguire attraverso foro in alto usando la spazzola almeno due volte nella stagione di riscaldamento.

6.6. Auto arresto della caldaia

Auto arresto della caldaia avviene attraverso:

- Mancato fornimento del combustibile - mancanza combustibile nel vassoio, bloccaggio combustibile nel vassoio, bloccaggio caricatore
- mancanza di energia elettrica per piu di tre ore, il driver quando per tre ore non raggiunge la tempratura passa in allarme (vedi manuale d'uso driver).

6.7. Lavoro senza caricatore

Bisogna togliere la legna ardente dal focolare, disattivare caricatore (rimangono attive solo pompe e soffio d aria). Dopo il raffreddamento della caldaia bisogna mettere la griglia supplementare alla porta bassa di focolare. Mettere la legna secca sopra la griglia ed acccenderla. la regolazione della combustione avviene attraverso driver con tutte le porte chiuse. E vietato utilizzare entrambi i focolari contemporaneamente, perche provoca molto veloce consumo della griglia. Alla griglia supplementare viene usato come combustibile base la legna secca, stagionata almento un anno, (umidità entro il 20%). L'uso della legna umida provoca la catramealla griglia, fuori esce dalla caldaia un liquido caratteristico che diminuisce l'efficacia e impatta sulla vita del camino e caldaia. Come combustione supplementare puo essere usato il carbone tipo 31.2.classe 25/15/06 secondo PN-82/G-97001-3.

Durante il lavoro di griglia supplementare bisogna agire con cautela e controllare il lavoro di caldaia. Si tratta di una maggiore inerzia termica del combustibile sulla griglia supplementare che puo alzare velocemente la temperatura fino al bollitura dell acqua. Si consiglia fornire piccole porzioni della legna , controllando aumento temprатura perche anche al raggiungimento di tempratura e lo stato driver costante la temperatura potrebbe alzarsi ancora.

E vietato usare contemporaneamente il vruciatore e la griglia supplementare

6.8. Condizioni di utilizzo della caldaia nel modo sicuro

Le caldaie tipo *PellMax* necessitano una buona chiusura delle porte di fornimento combustibile , porte di fuoco, cenere, considerato l’efficacia di combustione e la sicurezza di uso. Mancanza di tenute puo liberare l’ossido di carbonio nell’ambiente. isogna controllare periodicamente, almeno ogni due settimane la tenuta della guarnizione della porta ed il buon funzionamento delle cerniere e chiusura porte, bisogna lubbrificarle una volta al mese. Bisogna rimuovere immediatamene le anomalie riscontrate.

Ai fini di utlizzare la caldaia nel modo sicuro bisogna rispettare le seguenti regole:

- Usare i guanti, occhiali protettivi, coprire la testa
- Aprendo la porta non restare davanti ma stare ai lati della stessa,
- Usare le lampade portatili di tensione che non superi 24 V,
- mantenere ordine nel locale di caldaia non tenerci oggetti chenon servono per il servizio della caldaia,
- Mantenere la caldaia in un buon stato tecnico, anche impianto, la tenuta dell’impianto acqua e importante inoltre la tenuta della supeficie gas della caldaia ‘ porte focolare e fori di pulizia,
- Bisogna eliminare immediatamente tutte anomalie riscontrate,
- Nella stagione invernare non fare soste di riscaldamento perche provoca il pericolo di congelamento d’acqua nell’impianto ‘ rottura caldaia,
- E vietato usare nel momento di accendi fuoco sostanze imfiammabili come benzina, solventi, pericolo esplosioni ed ustioni,
- nel caso di guasto di impianto e rilevamento mancanza acqua nella caldaia in ciclo lavorativo non si puo riempire d’acqua perche provoca guasto caldaia, bisogna aspettare che la caldaia si raffreddi, togliendo combustibile dal focolare.

E vietato interrompere il funzionamento di driver durante il funzionamento di caldaia e per lo piu nel momento in cui passa in allarme.

6.9. Fine lavoro caldaia

Finita la stagione o in altri casi di sepgnimento di caldaia, bisogna rimuovere il combustibile ardente ed accendere la funzione di driver SPEGNIMENTO.

La funzione SPEGNIMENTO grantisce la fermata controllata e sicura della caldaia da perte di driver.

Spenta la caldaia bisogna pulire il focolare, ceneriera e caldaia. Per il periodo fuori stagione non bisogna togliere l'acqua dalla caldaia ed impianto.

6.10. Arresto in emergenza della caldaia

Nel caso di un guasto della caldaia ed impianto di riscaldamento centrale, come per esempio perdita d'acqua, sovratemperatura oltre i 100 gradi, evaporazione d'acqua – rumori alla caldaia bisogna prima togliere il combustibile dal focolare nei recipienti di lamiera e portare fuori. Eventualmente è possibile usare la sabbia per spegnere il fuoco. Al momento di arresto in emergenza della caldaia bisogna pensare alla sicurezza delle persone e protezione antiincendio.Una volta rilevata la causa bisogna eliminarla immediatamente. Controllare il riempimento d'acqua e procedere con accendere fuoco.

E vietato spegnere il combustibile con acqua nel locale di caldaia. Non è ammesso portare l'acqua dentro alla caldaia nel momento di sovratemperatura. Mettere l'acqua mnacante dopo il raffreddamento della caldaia.

7. Le cause di mal funzionamento della caldaia e la loro eliminazione

La caldaia non funziona bene quando diminuisce la potenza termica, il che viene causato da:

- Tiraggio non sufficiente – bisogna controllare se non ci sono le perdite al camino, valvola –pulire camino
- Cattiva qualità del carburante (p.e. basso potere calorico)
- Incontaminazione dei canali di convezione
- Mancato flusso dell'aria al locale, dove è installata la caldaia – bisogna garantire il flusso delll'aria attraverso la finestra, canale di ventilazione.
- Mal funzionamento di ventilatore - prima bisogna controllare la presa, i cablaggi, la rotazione di rotore, la postazione della velocità di soffio d'aria.

Il fumo dalla caldaia

- Tiraggio insufficiente. Il camino deve avere un adeguata sezione, altezza e la chiusura dovrebbe trovarsi0,5msopra la cresta del tetto.
- Insufficiente flusso dell'aria nel locale dove si trova la caldaia ' bisogna far entrare l'aria attraverso la finestra o canale di ventilazione
- Incontaminazione dei canali convezione –pulire caldaia
- Consumo delle guarnizioni della porte –regolare cerniere e chiusura della caldaia o cambiare la guarnizione con una nuova. (è un materiale di ricambio regolare)
- Collegamento sbagliato della caldaia al camino –controllare il collegamento della caldaia con camino
- La connessione al camino di troppi dispositivi –la caldaia dovrebbe avere il camino dedicato
- Troppo flusso d'aria –diminuire la forza di soffio d'aria al driver di caldaia
- Posizione sbagliata della valvola a farfalla – aprire la valvola
- Il camino freddo, umido perche non usato da tempo –riscaldare il camino – cioe non utilizzando il flusso d'aria ma aprendo la porta di ceneriera, fino alla temperatura di60°C, ed avviare il commando della caldaia.

Umidità e sporcizie di fuliggine alle pareti interne della caldaia(sintomi simili ad una perdita)

- Utilizzo della legna come combustibile principale –adempire ai requisiti del manuale d’uso. Proteggere la caldaia dalle temperature basse dell’acqua di ritorno, montando la valvola di miscelazione, riscaldare il camino, cioè non utilizzare il flusso d’aria ma aprire la porta della ceneriera, fino alla temperatura di 60°C e poi accendere il commando della caldaia.

Perdite d’acqua dalla caldaia

- Durante la prima accensione della caldaia puo succedere cosi detta „sudorazione durante il primo accendifuoco della caldaia”.Avendo ricevuto la temperatura più alta alla caldaia e dopo la carbonizzazione delle celle internę della caldaia la liquefazione del condensato sparisce. Per evitare tale fenomeno bisogna creare un alta temperatura ai primi accendifuoco della caldaia(60-70°C).
- L’uso della legna come combustibile principale del processo di riscaldamento puoà creare molta liquefazione per lo piu in fondo della caldaia–la legna dovrebbe essere bruciata sullo strato del carbone.
- La potenza della caldaia troppo alta nel confronto con cubatura dell’edificio
- Tiraggio non sufficiente
- Collegamento della caldaia sbagliato – controllare la tenuta degli collegamenti caldaia ed impianto

Nel momento in cui l’acqua continua a fuoriuscire dalla caldaia contattare il produttore.

8. Condizioni di consegna caldaia

Le caldaie tipo *PellMax* sono ammesse al commercio come:

- Caldaia montata o caldaia con il sistema di carburazione non montato piu vassoio
- Con dispositivo di comando, ventilatore, documentazione tecnica e garanzia.

Le caldaie devono essere trasportate in posizione verticale.Sollevamento e posizionamento della caldaia dovrebbe avvenire con l'uso di meccanismo di sollevamento.

.

Problema	Causa possibile	Procedimento
Il caricatore funziona ma non carica carburante	1. Finito carburante al vassoio 2. Carburante troppo umido si blocca al vassoio 3. E stato caricato l'elemento troppo grande che blocca il fornimento del combustibile	1. Caricare il combustibile 2. Stagionare combustibile **Utilizzare legna secca !** 3. Sbloccare vassoio
Alla ceneriera arriva legna non bruciata	1. Tempo lavoro caricatore troppo lungo 2. Velocita lavoro ventilatore troppo bassa 3. Troppo corto tempo ”sosta caricatore”	Posizionare su driver
Efficacia troppo bassa caldaia	1. Cattiva qualita combustibile 2. Soffio d'aria o troppo grande o troppo piccolo 3. Qualita combustibile mancata diminuisce potenza focolare	1. Utilizzare legna piu calorica. 2. Psizionare soffio d'aria 3. Temperatura scoglimento cenere oltre 1150° C 4. Pulire caldaia
Caricatore non fornisce combustibile da rumori, si bruciano fusibili driver	1. Grande elemento (sasso, legna) Blocca il lavoro di caricatore 2. Dopo stagione estiva in un locale umido corosione, 3. Condensatore motore in avvaria	1,2. Bisogna togliere tutto il meccanismo, pulire e lubrificare (lubrificatore p.e. WD 40) 3. Cambiare in uno nuovo
La caldaia funziona sempre ma non ragiunge temperatura	L'acqua passa con troppa velocita per caldaia e non ha tempo per riscaldamento	Bisogna regolare impianto di riscaldamento ridurre velocità acqua o mettere valvola a 3 o 4, frizione, bufor

Tabella 3. problemi rilevati durante il funzionamento della caldaia.

10. Condizioni di garanzia

1.

~1~

La società KOŁTONgarantisce buona qualità della caldaia per la quale si legge la presente garanzia.

~2~

Il periodo di garanzia per la tenuta dalla caldaia e per 48 mesi .

~3~

Per caricatore, regolatore elettrico, ventilatore la garanzia
è di 24 mesi.

~4~

Nel caso di avvaria del regolatore di temperatura o ventillatore dello soffio la persona che presenta reclamo è obbligata a fornire la merce al. Produttore o commesso insieme con la garanzia e la descrizione del diffetto.

~5~

La garanzia non si riferisce alla guarnizione di tenuta, vernice della porta, viti, rotelle, maniglie, elementi di ceramica perche costituiscono elementi di un normale usura e il cambio degli stessi aviene a pagamento.

~6~

La caldaia è destinata per il lavoro nel sistema aperto,con la valvola di miscelazione e un sistema chiuso considerate le note del paragrafo 3.5 del presente manuale.

~7~

Produttore non accettera la garanzia della caldaia che non è stata allacciata all'impianto acqua nel modo corretto, che non è stata mantenuta in buono stato (locale umido) neanche per la caldaia alla quale erano state apportate delle modifiche.

~8~

Il produttore non accetterà la garanzia della caldaia per la quale rivelerà i diffetti meccanici, chimici, dati agli elementi naturali, all'uso non adeguato, o sbagliata manutenzione(mancata pulizia nel periodo di riscaldamento,mancata pulizia finita la stagione, mancata protezione anticorrosione p.e. olio), superamento della pressione accettata,mancanza di volvola della sicurezza,mancanza della valvola di miscelazione (3,4),utilizzo della legna troppo umida.La garanzia non abbraccia leusure della caldaia date all'utilizzo dell'alimentazione dell'impianto C.O. dell'acqua di una durezza sbagliata(>4°n).L'accumulo della pietra nella caldaia abbassa l'efficacia ed accellera bruciature delle lamiere del corpo della caldaia.

~9~

Il reclamo non abbraccia: liquefazione del catrame nella caldaia cosi come nel canale del camino (il che e causato dalla tirata sbagliata, mancanza dellàaria fresca, sbagliata scelta della caldaia alle misure delle superfici da riscaldare).

~10~

La perdita della garanzia per installazione ad un montaggio fisso, ubicazione della caldaia nel locale dove quando necessario non risulta possibile cambiare la caldaia o gli elementi della stessa senza violazione degli elementi dell'edificio, ma anche allacciamento al. Camino che non realizza i requisiti tecnici elencati dalla garanzia.

~11~

La garanzia non abbraccia i difetti nati da: una densa corrosione dopo il lavoro sotto i 55°C, andamento oltre la temperatura massima del lavoro della caldaia 95°C,diffetti del driver dati da scarichi atmosferici, impianto elettrico non idoneo (mancanza della messa a terrra).

~12~

Scheda di garanzia costituisce la base per la realizzazione gratis della riparazione.

~13~

Il produttore si obbliga a rimuovere i deffetti abbracciati dalla garanzia entro i 14 giorni dalla data della presentazione degli stessi.

~14~

Tutti i diffetti causati non da produttore possono essere riparati a carico dell'utente.

~15~

Nel caso il reclamo fosse respinto il costo di viaggio del servizio tecnico sara a carico della persona che ha presentato reclamo.

~16~

Il produttore non risponde per i diffetti nati durante il trasporto

~17~

Il produttore non è responsabile per la scelta sbagliata della caldaia per le superficie da riscaldare.

~18~

Le controversie e richieste saranno risolte dalla Corte Economica nella sede del produttore(Venditore).

~19~

La garanzia viene concessa sul territorio della Repubblica
Polacca..

ATTENZIONE: Non impostare temperatura alla caldaia minori di 55°C, perche provoca corosione. Ai fini di prevenire alla corosione

Tipo	**PellMax**	
Superficie da riscaldare		m^2
Potenza		kW
Pressione lavoro		MPa
Sezione camino		cmx cm

Numero seriale [ ][ ][ ][ ] - 2 0 1 4 - [ ][ ] - [ ][ ]

Orawka, il ……………………

…………………………………
firma e timbro produttore

…………………………………
data di vendita

…………………………………
firma e timbro venditore

		Data	
Descrizione danneggiamenti , Descrizione riparazioni			
NOTE			
		Firma del servisante	

SMOKER	BOXER	MASTER	TROT	DUOX	MATIX	MATIX *max*
SM12 (12)	BX17 (18)	MS16 (17)	TR25 (27)	DX17 (18)	MX17 (18)	MM7 (75)
SM15 (17)	BX20 (23)	MS20 (23)	TR30 (33)	DX25 (26)	MX30 (27)	MM10 (100)
SM20 (23)	BX25 (27)	MS25 (27)	TR35 (38)	DX35 (38)	MX40 (38)	MM12 (120)
SM25 (27)	BX30 (33)	MS30 (33)	TR40 (45)	DX45(49)	MX50 (45)	MM15 (150)
SM30 (33)	BX35 (39)	MS35 (38)	TR50 (57)		MX60 (60)	MM20 (200)
	BX40 (46)	MS40 (45)	TR60 (68)			MM25 (250)
	BX60 (68)					MM30 (300)
	BX80 (85)					
	BX10(110)					

PPHU Kołton S.C. Wojciech Kołton, Krzysztof Kołton Orawka 149a,

34-480 Jabłonka

Dati di contatto

Ufficio 18 264 26 67
Ente commerciale 608 432 700, 608 432 400
Servizio caldaia 608 432 600, 608 432 200
Servizio trasportatore 32 261 04 15, 692 433 524

Servizio driver ***3 875 93 80***
e-mail firma@kolton.pl
web www.kolton.pl